



⑪ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 199 21 024 A 1**

⑲ Aktenzeichen: 199 21 024.1
⑳ Anmeldetag: 6. 5. 1999
㉑ Offenlegungstag: 16. 11. 2000

⑤ Int. Cl. 7:
H 04 N 5/775
H 04 N 5/44
A 63 F 13/00
G 06 F 19/00
// G06F 161:00

DE 199 21 024 A 1

㉒ **Anmelder:**

Eichelmann, Wolfgang, 89331 Burgau, DE; Huber,
Martin, 89331 Burgau, DE; Wistuba, Eberhard,
89364 Rettenbach, DE

㉓ **Erfinder:**

Eichelmann, Wolfgang, 89331 Burgau, DE

㉔ **Entgegenhaltungen:**

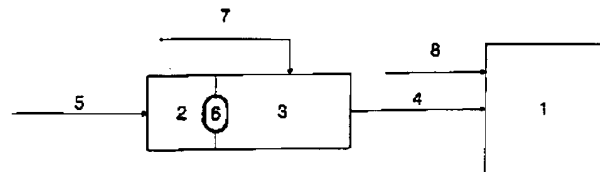
DE 41 11 417 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

㉕ **Videospielanlage**

㉖ Um die Benutzung einer Videospielanlage insbesondere durch Kinder zeitlich zu beschränken, wird ein mit einer Komponente (1, 2) der Anlage mechanisch verbundenes, gegen unbefugtes Entfernen gesichertes Modul (3) vorgeschlagen, das einen gegen unbefugtes Verstellen geschützten Zeitgeber (26) umfaßt, der nach Ablauf einer einstellbaren Nutzungszeit den Datenstrom mindestens einer für den Ablauf des Spiels wesentlichen Anlagenkomponente (2) unterbricht. Die mechanische Verbindung zwischen dem Modul und der betreffenden Anlagenkomponente kann insbesondere so ausgestaltet sein, daß sie nur mittels eines körperlichen oder gedanklichen Schlüssels lösbar ist.



DE 199 21 024 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Videospielanlage.

Eine Videospielanlage im Sinne der Erfindung ist eine im privaten Bereich einsetzbare Videospielanlage. Sie kann eine ausschließlich zum Spielen einsetzbare Anlage oder eine Anlage sein, die optional als Videospielanlage, aber auch zu anderen Zwecken, wie z. B. zum Empfangen von Fernsehprogrammen oder zur Wiedergabe von Videofilmen, eingesetzt werden kann. Sie kann sowohl ein Handgerät als auch eine komplexe mehrkomponentige, unterhaltungselektronische Anlage mit einer Spielkonsole sein.

Die unkontrollierte Benutzung von Videospielanlagen durch Kinder ist ein nahezu unlösbares Problem. Besonders wenn Kinder unbeaufsichtigt spielen, besteht ein erhebliches Risiko, daß die Vorgaben der Eltern hinsichtlich der Nutzungszeiten einer Videospielanlage mißachtet werden und die Videospielanlage über das erlaubte Maß hinaus benutzt wird, denn bekannte Videospielanlagen bieten keine Möglichkeit, deren Nutzungszeiten anderes als durch Entfernen einer für den Ablauf des Spiel wesentlichen Anlagenkomponente wirkungsvoll zu begrenzen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Videospielanlage zu schaffen, deren Nutzungszeiten sich unmanipulierbar vorgeben lassen.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß gelöst durch eine Videospielanlage mit einem mit einer Anlagenkomponente mechanisch verbundenen, gegen unbefugtes Entfernen gesicherten Modul, das einen gegen unbefugtes Verstellen geschützten Zeitgeber umfaßt, der nach Ablauf einer einstellbaren Nutzungszeit den Datenstrom mindestens einer für den Ablauf des Spiels wesentlichen Anlagenkomponente unterbricht.

Unter dem Begriff Nutzungszeit ist hier sowohl die absolute Zeit, d. h. eine kalendermäßige Zeit, als auch eine Zeitdauer zu verstehen. In beiden Fällen kann die Nutzungszeit in mehrere Zeitfenster unterteilt sein, die einzeln und/oder summiert die Nutzung der Anlage beschränken.

Das Modul kann entweder mechanisch oder elektronisch gegen unbefugtes Entfernen gesichert sein.

Bei der Videospielanlage nach der Erfindung können also Eltern eine maximale Nutzungsdauer und/oder Zeitfenster vorgeben, in denen die Nutzung der Anlage möglich ist. Nach Ablauf der eingestellten maximalen Nutzungsdauer und/oder außerhalb der eingestellten Zeitfenster ist die Nutzung der Anlage nicht möglich, da der Datenstrom mindestens einer der für den Ablauf des Spiels wesentlichen Anlagenkomponenten unterbrochen ist.

Es steht mithin ein wirkungsvolles Mittel zur Verfügung, die Benutzung einer Videospielanlage zeitlich einzuschränken, und zwar auch, wenn potentielle Benutzer nicht überwacht werden. Insbesondere Kinder können das Modul nicht von der Anlage entfernen sowie den Zeitgeber des Moduls nicht verstellen. Eine Manipulation der Anlage ist nicht möglich.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die mechanische Verbindung zwischen dem Modul und der Anlagenkomponente mittels eines vorzugsweise veränderbaren, körperlichen oder gedanklichen Schlüssels lösbar (Anspruch 2).

Befugte Personen können so das Modul ohne großen Aufwand entfernen. Beispielsweise ist die Verbindung nur mittels eines Spezialwerkzeugs oder durch Eingabe eines Zahlencodes lösbar.

Beispielsweise kann die Verbindung ein Zahlenschloß umfassen (Anspruch 3).

Das Modul liegt bevorzugt in einer Datenübertragungsleitung der für den Ablauf des Spiels wesentlichen Anlagen-

komponente (Anspruch 4).

Videospielanlagen umfassen in der Regel mindestens ein Display. Das Modul kann in der zu dem Display führenden Datenübertragungsleitung liegen (Anspruch 5).

Wenn die Videospielanlage ein Chipfach für einen ein Spielprogramm umfassenden Chip aufweist, ist das Modul bevorzugt in das Chipfach einsetzbar (Anspruch 6).

Chipfächer von Videospielanlagen sind u. U. durch einen Deckel verschließbar. Dann kann der Deckel gegen unbefugtes Öffnen gesichert sein, so daß eine zusätzliche Sicherung des Moduls entbehrlich ist und der Zeitgeber des Moduls ohne zusätzliche Maßnahme gegen unbefugtes Verstellen geschützt ist. Der Deckel kann das Modul auch nur teilweise überdecken.

Vorteilhaft ist der Zeitgeber mittels eines vorzugsweise veränderbaren, körperlichen oder gedanklichen Schlüssels gegen unbefugtes Verstellen geschützt (Anspruch 7).

Beispielsweise ist ein zur Programmierung des Zeitgebers dienendes Eingabefeld durch eine mittels des Schlüssels entfernbare Blende verdeckt. Der Schlüssel kann aber auch ein Zahlencode sein, nach dessen Eingabe die Programmierung des Zeitgebers freigegeben wird.

Um den/die Spieler auf das bevorstehende Spielende aufmerksam zu machen und ihm/ihnen die Möglichkeit zu geben, das Spiel ordnungsgemäß zu beenden, ist es zweckmäßig, wenn das Modul vor der Unterbrechung des Datenstroms ein elektrisches Signal zur Abgabe eines optischen und/oder akustischen Signals generiert (Anspruch 8). Dieses Signal wird eine vorzugsweise einstellbare Zeit vor der Unterbrechung des Datenstroms generiert.

Nach einer besonderen Ausführungsform übergibt das Modul das elektrische Signal an eine Anlagenkomponente (Anspruch 9), beispielsweise an das Display der Videospielanlage. Auf dem Display erscheint dann ein optisches Signal.

Vorteilhaft löst das Modul vor der Unterbrechung des Datenstroms eine Anzeige der verbleibenden Spielzeit aus (Anspruch 10). Der/die Spieler können sich die verbleibende Spielzeit entsprechend einteilen. Beispielsweise kann die verbleibende Spielzeit auf dem Display nach Art eines Countdowns angezeigt werden. Die Anzeige der verbleibenden Spielzeit kann auch während der gesamten Nutzung der Anlage erfolgen.

Werden sowohl eine maximale Gesamtspieldauer als auch bestimmte Zeitfenster eingestellt, in denen ein Betrieb der Anlage möglich ist, ist es zweckmäßig, wenn das Modul einen Spielzeitsummierer umfaßt (Anspruch 11). Das Modul kann dann die Spielzeiten je Zeitfenster addieren und mit der maximalen Gesamtnutzungsdauer vergleichen.

Zweckmäßig umfaßt das Modul einen Mikrocontroller, der die Funktionen des Moduls steuert (Anspruch 12).

Das Modul kann auch über einen Speicher zur Speicherung der Spielzeiten verfügen.

Ggfs. kann das Modul in Spielpausen und/oder außerhalb der eingestellten Zeitfenster und/oder nach Ablauf der maximalen Nutzungsdauer Signale zur Einblendung von Informationen und/oder Bildern/Animationen auf dem Display der Anlage generieren.

Zur Programmierung des Zeitgebers kann ggfs. eine durch das Modul generierte Benutzeroberfläche auf dem Display der Anlage eingeblendet werden. Die Programmierung kann entweder über ein Eingabefeld des Moduls oder über eine Fernsteuerung, wie sie für die Bedienung von Fernsehgeräten oder anderer Elektronikgeräte benutzt wird, erfolgen.

Nach einer besonderen Ausführungsform kann das Modul zwischen einem sog. Spielmodus und einem sog. Ruhemodus unterscheiden. Das Modul mißt die Nutzungszeit nur im

Spielmodus, in dem sich das über die Datenübertragungsleitung gelieferte Signal ständig ändert, beispielsweise durch Erzeugung bewegter Bilder. Im Ruhemodus ändert sich das über die Datenübertragungsleitung gelieferte Signal nicht. Dies ist beispielsweise bei Binblendung eines ruhenden Bildes (z. B. des Titelbildes des jeweiligen Spieles) der Fall. Das Modul kann also Signaländerungen erkennen und bewerten.

Das Modul kann über einen eigenen Stand-by-Modus verfügen, in den es fällt, wenn kein Datenstrom geliefert wird. Sobald ein Datenstrom fließt, schaltet das Modul in den Vollbetrieb um.

Das Modul kann netzgespeist oder batteriebetrieben sein.

Bevorzugt ist das Modul bei bestehenden Geräten nachrüstbar.

Der Erfindungsgedanke setzt im übrigen nicht voraus, daß die Datenübertragung zwischen zwei oder mehr Anlagenkomponenten drahtgebunden erfolgt. Auch bei Anlagen mit drahtlosen Übertragungsstrecken ist der vorliegende Vorschlag anwendbar.

Ausführungsbeispiele einer Videospielanlage nach der Erfindung sind in der Zeichnung schematisch vereinfacht dargestellt. Es zeigt:

Fig. 1 eine netzgespeiste Videospielanlage;

Fig. 2a bis d vier weitere Ausführungsformen einer netzgespeisten Videospielanlage;

Fig. 3 ein batteriebetriebenes Handgerät;

Fig. 4 den Verbindungsbereich zwischen einem Modul und einer Anlagenkomponente;

Fig. 5 einen schematischen Aufbau eines Moduls;

Fig. 6 den schematischen Aufbau einer alternativen Ausführungsform eines Moduls;

Fig. 7 den schematischen Aufbau einer weiteren Ausführungsform eines Moduls.

In Fig. 1 ist eine Videospielanlage mit einem Monitor, hier einem Fernsehgerät 1, einer Spielkonsole 2 und einem Modul 3 zur Nutzungszeitbegrenzung dargestellt. Die Spielkonsole 2 ist über eine Datenübertragungsleitung 4 mit dem Fernsehgerät 1 verbunden. Das Modul 3, das ggfs. bei bestehenden Geräten nachrüstbar ist, liegt in der Datenübertragungsleitung 4. Das Modul 3 ist mit der Spielkonsole 2 verbunden und Sicherungsmittel 6 verhindern dessen unbefugtes Entfernen. Die Spielkonsole 2 hat eine Netzzuleitung 5, das Fernsehgerät 1 eine Netzzuleitung 8 und das Modul 3 eine Netzzuleitung 7. Für dieses wie auch für die weiteren Ausführungsbeispiele gilt, daß die Datenübertragung statt über eine körperliche Leitung auch drahtlos, z. B. über Funk oder Infrarot, erfolgen kann.

Nach Ablauf einer eingestellten Nutzungszeit unterbricht das Modul 3 den Datenstrom von der Spielkonsole 2 zu dem Fernsehgerät 1. Ggfs. können auch nach der Unterbrechung von dem Modul 3 erzeugte Signale an das Fernsehgerät 1 übertragen werden. Beispielsweise können von dem Modul 3 generierte Animationen/Bilder am Bildschirm des Fernsehgeräts 1 eingeblendet werden. Sind sowohl bestimmte Zeitfenster als auch eine maximale Gesamtnutzungsdauer vorgegeben, können u. a. die verbleibende Nutzungsdauer und/oder die verbleibenden Zeitfenster am Bildschirm angezeigt werden.

Die Programmierung des Moduls erfolgt über ein hier nicht dargestelltes Eingabefeld des Moduls 3. Die eingegebenen Parameter werden mittels eines (ebenfalls nicht dargestellten) Displays des Moduls 3 oder mittels einer am Monitor einblendbaren Benutzeroberfläche angezeigt.

Das Ausführungsbeispiel nach Fig. 2a unterscheidet sich von dem nach Fig. 1 dadurch, daß das Modul 3 nicht in der Datenübertragungsleitung 4 liegt sondern an einer anderen Stelle mit der Spielkonsole 2 verbunden und mittels der Si-

cherungsmittel 6 gegen unbefugtes Entfernen gesichert ist. Das Modul 3 bewirkt zu den eingestellten Zeiten von dieser Stelle aus eine Unterbrechung des Datenstroms, beispielsweise durch Abgabe eines elektrischen Signals, das einen spielkonsoleninternen Schalter zur Unterbrechung des Datenstroms steuert.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 2b liegt das Modul 3 ebenfalls in der Datenübertragungsleitung 4. Das Modul 3 ist hier aber mit dem Fernsehgerät 1 verbunden und Sicherungsmittel 6 verhindern ein unbefugtes Entfernen des ersten.

Bei den Ausführungsbeispielen nach Fig. 2c und 2d ist das Modul 3 Bestandteil der Spielkonsole 2 bzw. des Fernsehgeräts 1. Sicherungsmittel, wie die der vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispiele, sind daher hier nicht erforderlich.

Das Modul 3 kann, wie bei den in Fig. 1, 2a und 2b dargestellten Ausführungsbeispielen, über eine eigene Netzzuleitung 7 verfügen. Es kann aber auch batteriebetrieben sein oder über die gleiche Netzzuleitung wie die Spielkonsole (Fig. 2c) oder das Fernsehgerät (Fig. 2d) mit Spannung versorgt werden. Die Betriebsspannung für das Modul 3 kann auch anlagenintern über die Datenübertragungsleitung 4 bereitgestellt werden.

Das Modul kann beispielsweise auch zur Unterbrechung der Datenübertragung zwischen einer Spielkonsole und einem (hier nicht dargestellten) schnurlosen Joystick verwendet werden.

In Fig. 3 sind verschiedene Ansichten eines Handgeräts, wie z. B. einer von der Fa. Nintendo unter der Bezeichnung "Game-Boy" vertriebenen Videospielanlage, dargestellt. Das Gerät umfaßt einen Gerätekörper 41 mit einem Display 43 und einem Chipfach 42. Nach dem Stand der Technik ist ein Spiele-Chip direkt in das Chipfach 42 eingeschoben. Bei dem Gerät nach der Erfindung ist in dem Chipfach 42 ein Modul 3 zur Nutzungszeitbegrenzung angeordnet. Das Modul 3 umfaßt ein eigenes Chipfach 25, in das ein Spiele-Chip 51 eingeschoben ist, sowie einen Zeitgeber, der den Datenstrom zwischen dem Spiele-Chip 51 und dem Gerätekörper 41 unterbrechen kann. Das Modul 3 hat ein Eingabefeld 27 sowie ein Display 28. Das Modul 3 ist über das Eingabefeld 27 programmierbar. Die Befestigung des Moduls 3 in dem Chipfach 42 erfolgt über einen Bügelverschluß 9. Der Bügelverschluß 9 greift in Bohrungen 11 des Gerätekörpers 41 ein und ist über ein Zahlenschloß 10 lösbar mit dem Modul 3 verbunden, so daß dieses nur von befugten Personen aus dem Chipfach 42 entfernbar ist.

Der Zeitgeber des Moduls 3 ist nur nach Eingabe eines Benutzercodes, z. B. über das Eingabefeld 27, programmierbar.

In Fig. 4 ist ein Beispiel einer Sicherung eines Moduls 3 gegen unbefugtes Entfernen dargestellt. Das Modul 3 ist über ein Sicherungsgstück 6 mit einer Spielkonsole 2 verbunden. Das Sicherungsgstück 6 besteht aus einem Adapterstück 61, dessen Enden in Datenübertragungsbuchsen 21 und 31 der Spielkonsole 2 bzw. des Moduls 3 eingreifen und das die Spielkonsole 2 und das Modul 3 elektrisch miteinander verbindet. Die Sicherung des Adapterstücks 61 erfolgt über Bügel 41 und 42, von denen jeweils ein Schenkel in eine Bohrung 22 der Spielkonsole 2 bzw. eine Bohrung 32 des Moduls 3 eingreift. Der andere Schenkel der Bügel 41 und 42 liegt jeweils verschiebbar in einer Bohrung 62 bzw. 63 des Adapterstücks 61. Die Bügel 41 und 42 sind mittels eines Riegels 71 eines Zahlenschlosses 70 sicherbar. In Fig. 4b ist die Anordnung der Sicherungsvorrichtung im geschlossenen Zustand dargestellt. In Fig. 4a ist die Anordnung im geöffneten Zustand dargestellt.

Das Adapterstück 61 und der Bügel 41 können jeweils so

gestaltet sein, daß auf dem Markt bereits erhältliche Spielkonsolen, z. B. die unter den Namen Playstation, Nintendo oder Sega vertriebenen Spielkonsolen, mit dem Modul 3 nachrüstbar sind, d. h. das Adapterstück paßt dann in die entsprechende Buchse der bestehenden Spielkonsole und der Bügel kann in eine bestehende (oder auch nachträglich eingebrachte) Bohrung dieser Spielkonsole eingreifen. Naheliegende andere Konstruktionen mit der gleichen Wirkung können selbstverständlich die beschriebene Bügelkonstruktion ersetzen.

In Fig. 5 ist ein Modul 3 mit einer sogenannten Wochenschaltung dargestellt. Das Modul 3 umfaßt ein Eingabemodul AT, das z. B. eine alphanumerische Tastatur ist, ein Zugangsmodul ZM, eine Echtzeitzuhr EU sowie ein Schaltwerk SW1. Des weiteren verfügt das Modul 3 über einen Datenstromeingang PORT 1 und einen Datenstromausgang PORT 2. Das Modul 3 ist bevorzugt in der Datenübertragungsleitung einer hier nicht dargestellten Spielkonsole angeordnet und beispielsweise wie nach Fig. 4 gegen unbefugtes Entfernen gesichert. Über das Eingabemodul können für jeden Tag einer Woche beliebig viele Zeitfenster vorgegeben werden, innerhalb derer ein Betrieb der Spielkonsole möglich ist. Außerhalb der eingestellten Zeitfenster ist der Betrieb der Spielkonsole unmöglich, da der Datenstrom der Spielkonsole, der über den Eingang PORT 1 geliefert wird, mittels dem Modul 3 unterbrochen ist.

Das in Fig. 6 dargestellte Modul 3 unterscheidet sich von dem nach Fig. 5 dadurch, daß es statt einer Echtzeitzuhr über ein sogenanntes 24-Stunden-Modul 24 h und ein für dieses ausgelegtes Schaltwerk SW2 verfügt. So ist eine maximale Nutzungsdauer einer Spielkonsole einstellbar. Nach Ablauf der Nutzungsdauer unterbricht das Modul mittels des Schaltwerks SW2 den Datenstrom der Spielkonsole.

Das in Fig. 7 dargestellte Modul 3 ist eine Kombination der in den Fig. 5 und 6 dargestellten Module. Es umfaßt also sowohl eine Wochenschaltung als auch einen Betriebsdauerbegrenzer. Zudem umfaßt dieses Modul einen Betriebszeitsummierer SW3, der die Betriebszeiten innerhalb unterschiedlicher Zeitfenster bis zum Erreichen einer im Schaltwerk SW2 vorgegebenen maximalen Nutzungszeit summiert. Außerhalb der vorgegebenen Zeit und nach Ablauf der maximalen Nutzungszeit unterbricht das Modul den Datenstrom der Spielkonsole.

Weiter umfaßt das Modul einen Mikroprozessor, der die steuerungstechnischen Aufgaben übernimmt, ein Display sowie eine nicht dargestellte Ausgabereinheit für optische und akkustische Signale.

Patentansprüche

1. Videospielanlage, **gekennzeichnet durch** ein mit einer Anlagenkomponente (1, 2) mechanisch verbundenes, gegen unbefugtes Entfernen gesichertes Modul (3), das einen gegen unbefugtes Verstellen geschützten Zeitgeber umfaßt, der nach Ablauf einer einstellbaren Nutzungszeit den Datenstrom mindestens einer für den Ablauf des Spiels wesentlichen Anlagenkomponente (2) unterbricht.
2. Videospielanlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die mechanische Verbindung zwischen dem Modul (3) und der Anlagenkomponente (1, 2) mittels eines vorzugsweise veränderbaren, körperlichen oder gedanklichen Schlüssels lösbar ist.
3. Videospielanlage nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung ein Zahlenschloß umfaßt.
4. Videospielanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Modul (3) in einer

Datenübertragungsleitung (4) der für den Ablauf des Spiels wesentlichen Anlagenkomponente (1, 2) liegt.

5. Videospielanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, mit einem Display (1), dadurch gekennzeichnet, daß das Modul (3) in der zu dem Display (1) führenden Datenübertragungsleitung (4) liegt.

6. Videospielanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 5, mit einem Chipfach (42) für einen ein Spielprogramm umfassenden Chip, dadurch gekennzeichnet, daß das Modul (3) in das Chipfach (42) einsetzbar ist.

7. Videospielanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Zeitgeber mittels eines vorzugsweise veränderbaren, körperlichen oder gedanklichen Schlüssels gegen unbefugtes Verstellen geschützt ist.

8. Videospielanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Modul (3) vor der Unterbrechung des Datenstroms ein elektrisches Signal zur Abgabe eines optischen und/oder akustischen Signals generiert.

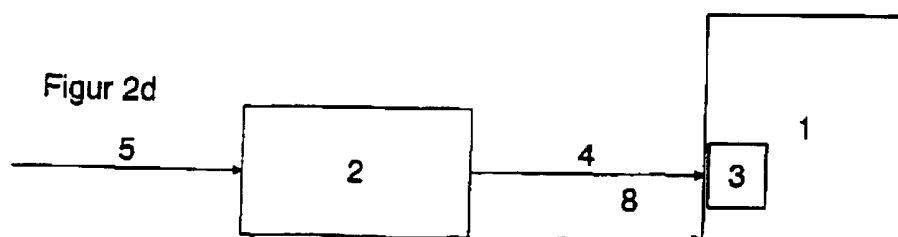
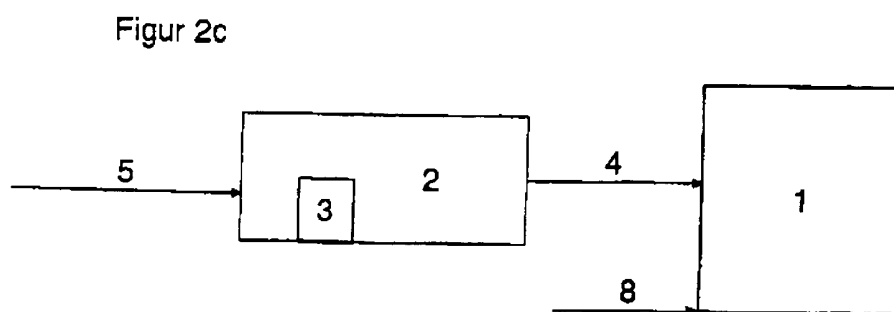
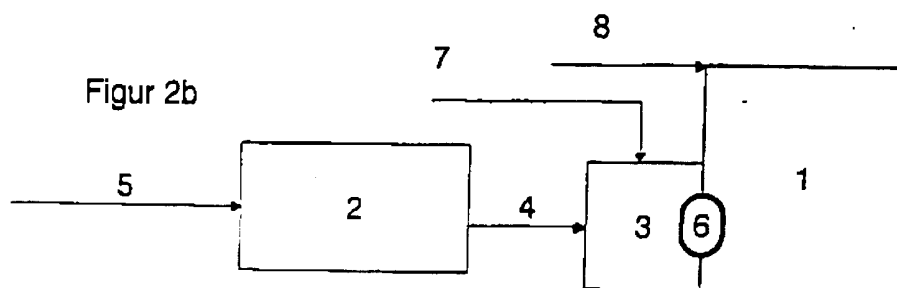
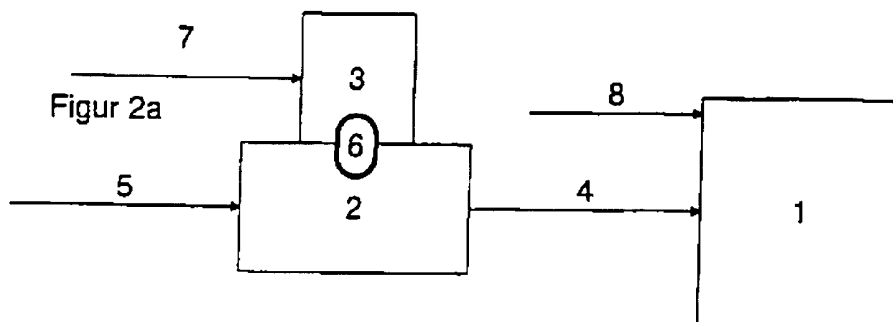
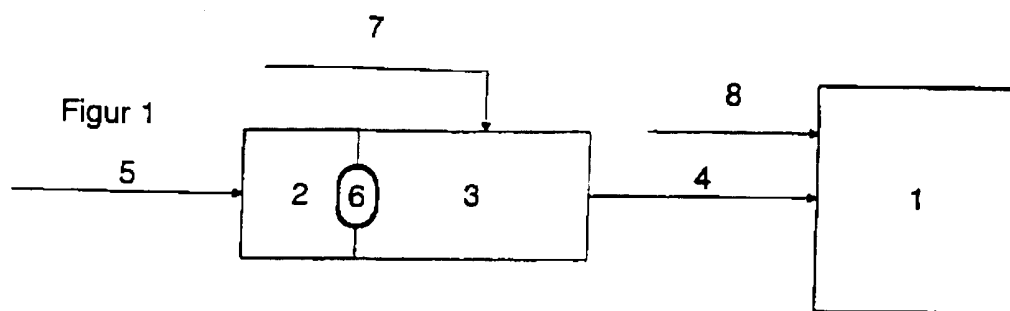
9. Videospielanlage nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Modul (3) das elektrische Signal an eine Anlagenkomponente übergibt.

10. Videospielanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Modul (3) vor der Unterbrechung des Datenstroms eine Anzeige der verbleibenden Spielzeit auslöst.

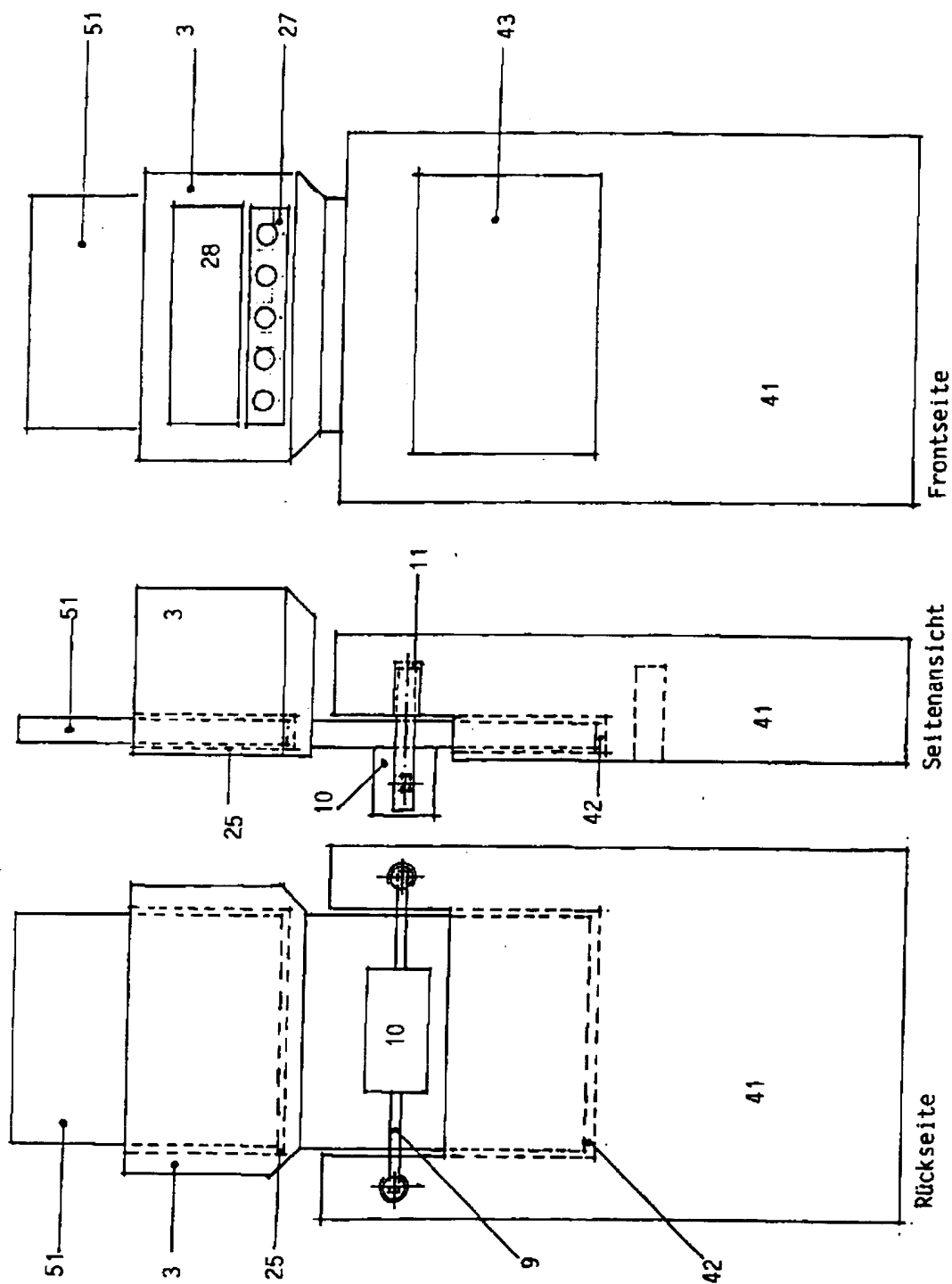
11. Videospielanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Modul (3) einen Spielzeitsummierer umfaßt.

12. Videoanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Modul (3) einen Mikrocontroller umfaßt.

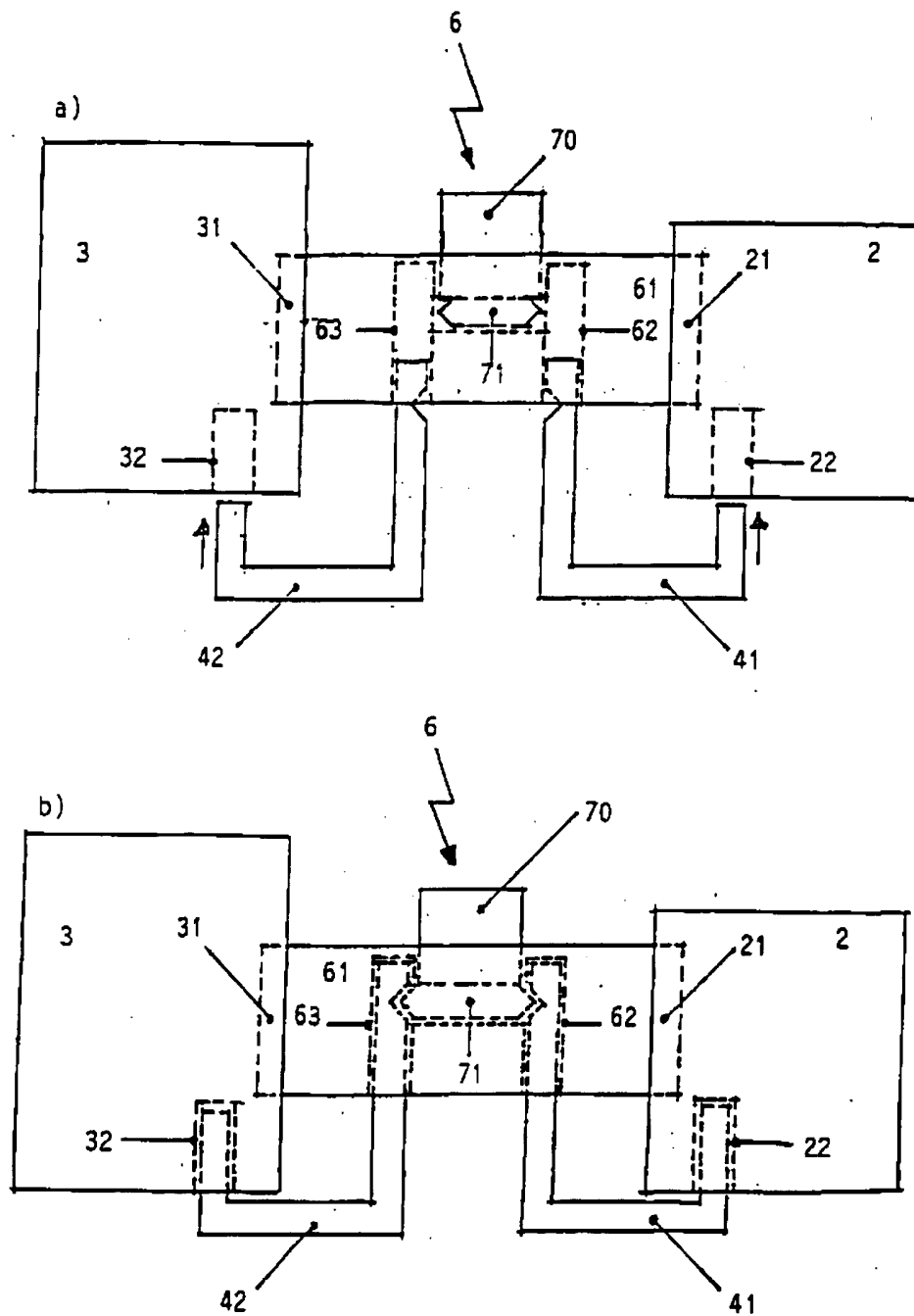
Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen



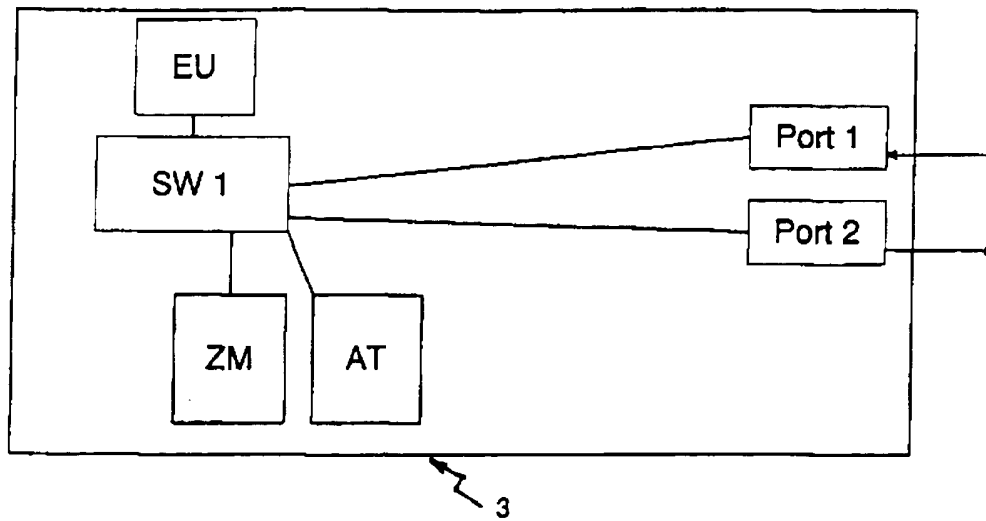
Figur 3



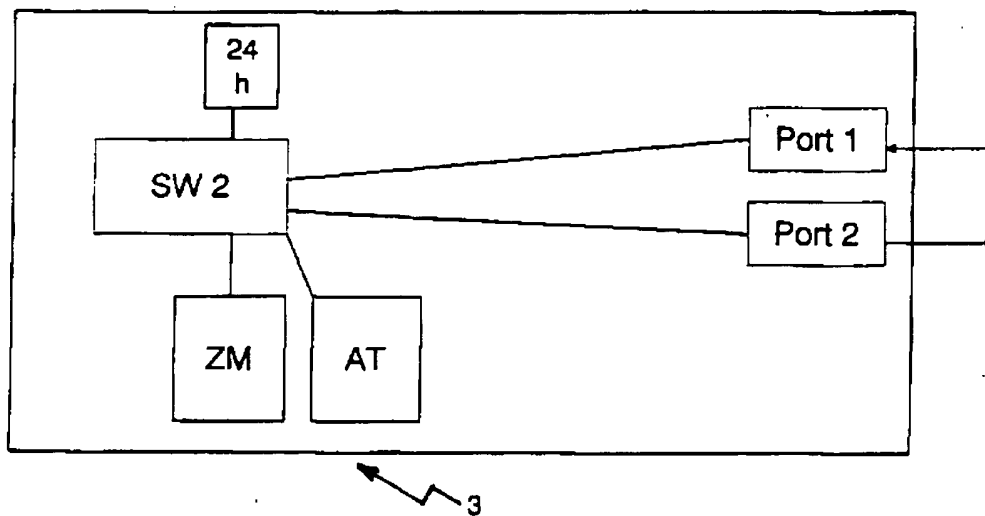
Figur 4



Figur 5



Figur 6



Figur 7

